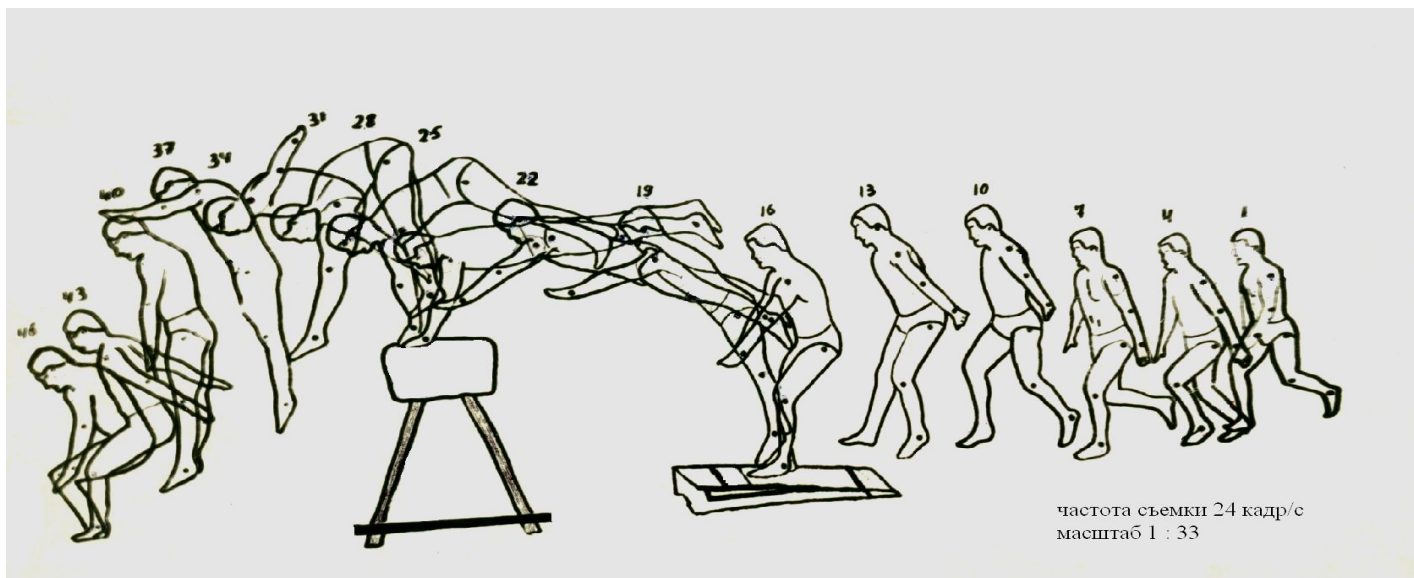




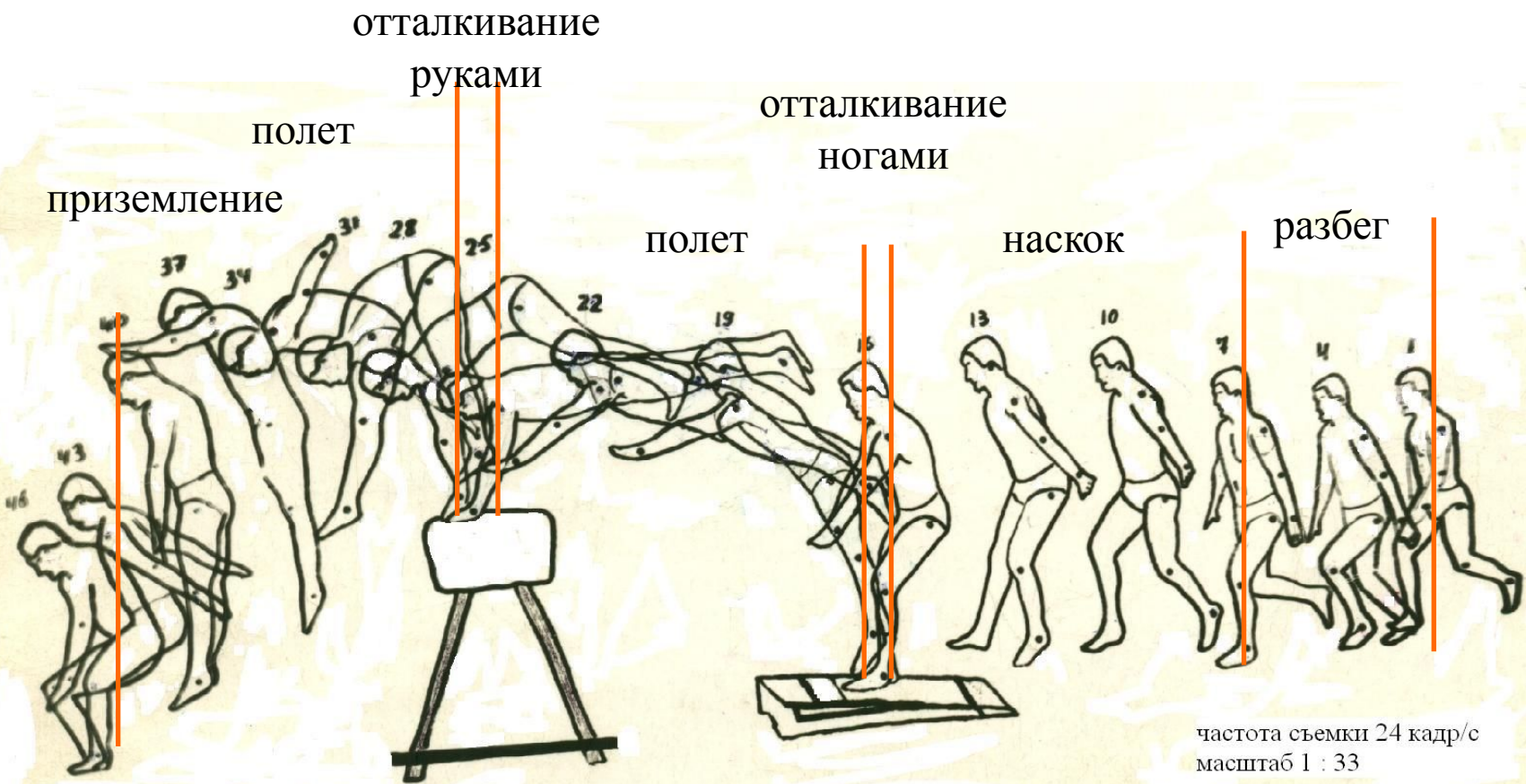
## **Практическая работа №2**

# **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ХРОНОГРАММЫ СПОРТИВНОГО УПРАЖНЕНИЯ**



Название фазы	Номера кадров начала и окончания фазы	Количество кадров, на которых изображена фаза	Длительность фазы, с	Соотношение времени отдельных фаз (ритм, %)
1	2	3	4	5
			$\Sigma =$	100%

# ОПРЕДЕЛИТЬ ФАЗОВЫЙ СОСТАВ УПРАЖНЕНИЯ (КОЛОНКА 1 – «ФАЗЫ ДВИЖЕНИЯ»)



Название фазы	Номера кадров начала и окончания фазы	Количество кадров, на которых изображена фаза	Длительность фазы, с	Соотношение времени отдельных фаз (ритм, %)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Разбег				
Наскок				
Отталкивание ногами				
Полет – 1				
Отталкивание руками				
Полет – 2				
Приземление				
			=	100%

# ЗАПИСАТЬ В КОЛОНКУ 2 НОМЕРА КАДРОВ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ КАЖДОЙ ФАЗЫ

**[25-29]**

ОТТАЛКИВАНИЕ

**[30-41]** руками

ПОЛЕТ

**[42-46]**  
ПРИЗЕМЛЕНИЕ

**[16-18]**

ОТТАЛКИВАНИЕ

НОГАМИ

**[19-24]**

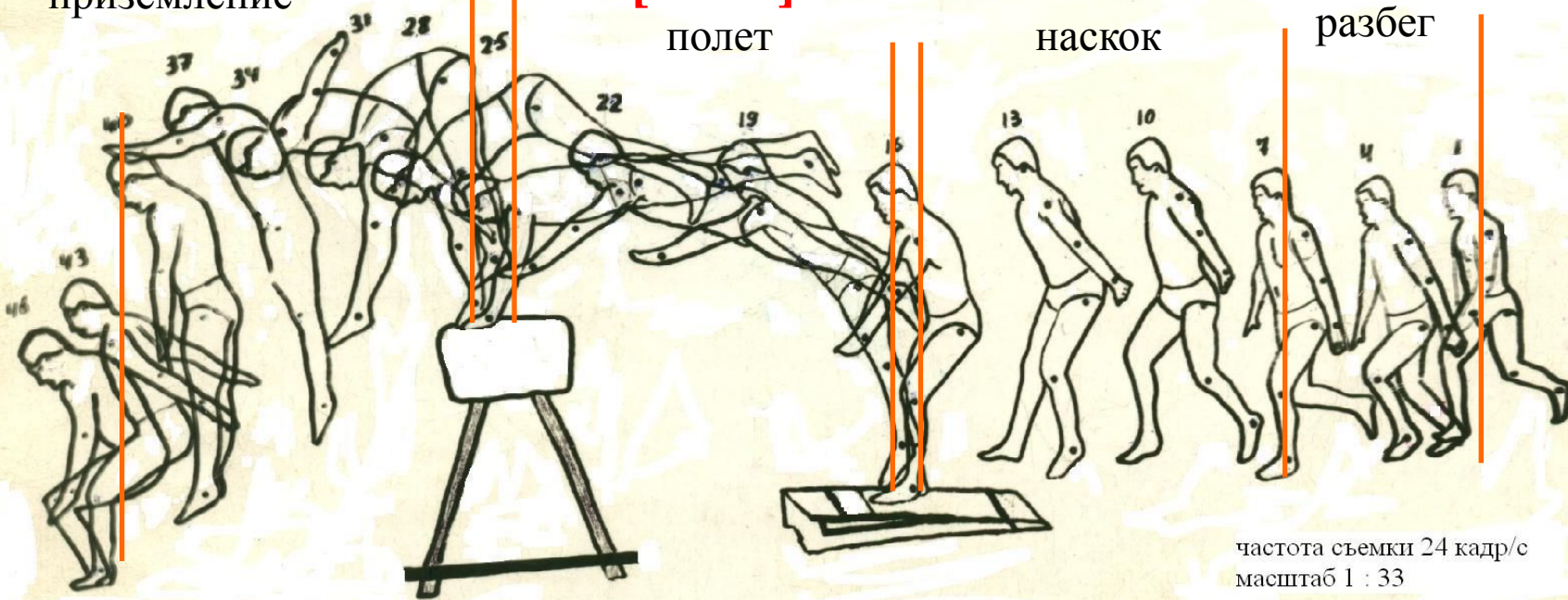
ПОЛЕТ

**[7-15]**

НАСКОК

**[1-6]**

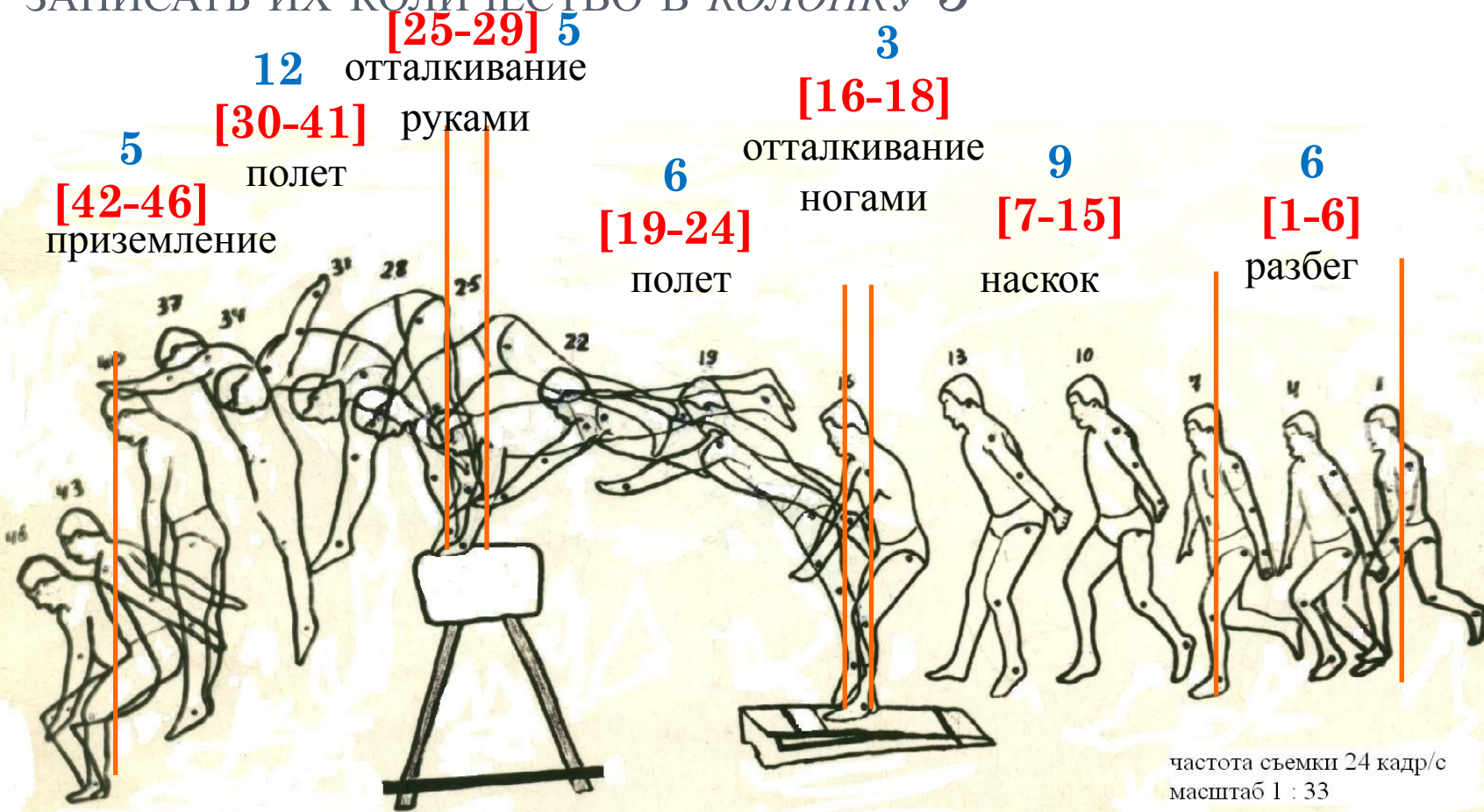
РАЗБЕГ



частота съемки 24 кадр/с  
масштаб 1 : 33

Название фазы	Номера кадров начала и окончания фазы	Количество кадров, на которых изображена фаза	Длительность фазы, с	Соотношение времени отдельных фаз (ритм, %)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Разбег	1-6			
Наскок	7-15			
Отталкивание ногами	16-18			
Полет – 1	19-24			
Отталкивание руками	25-29			
Полет – 2	30-41			
Приземление	42-46			
			=	100%

Посчитать количество кадров, на которых изображена  
каждая фаза, включая крайние кадры промежутка,  
записать их количество в *КОЛОНКУ 3*



Название фазы	Номера кадров начала и окончания фазы	Количество кадров, на которых изображена фаза	Длительность фазы, с	Соотношение времени отдельных фаз (ритм, %)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Разбег	1-6	6		
Наскок	7-15	9		
Отталкивание ногами	16-18	3		
Полет – 1	19-24	6		
Отталкивание руками	25-29	5		
Полет – 2	30-41	12		
Приземление	42-46	5		
			=	100%



Рассчитать длительность фазы. Исходя из того, что частота киносъемки составляет 24 кадр/с, 1 кадр = 0,04 с, умножить число временных интервалов на 0,04 с, результат записать в колонку 4 («Длительность фазы»)

$$5 \times 0,04 \text{с} = 0,20 \text{с}$$

отталкивание

руками

$$12 \times 0,04 \text{с} = 0,48 \text{с}$$

полет

$$3 \times 0,04 \text{с} = 0,12 \text{с}$$

отталкивание

ногами

$$6 \times 0,04 \text{с} = 0,24 \text{с}$$

разбег

$$5 \times 0,04 \text{с} = 0,20 \text{с}$$

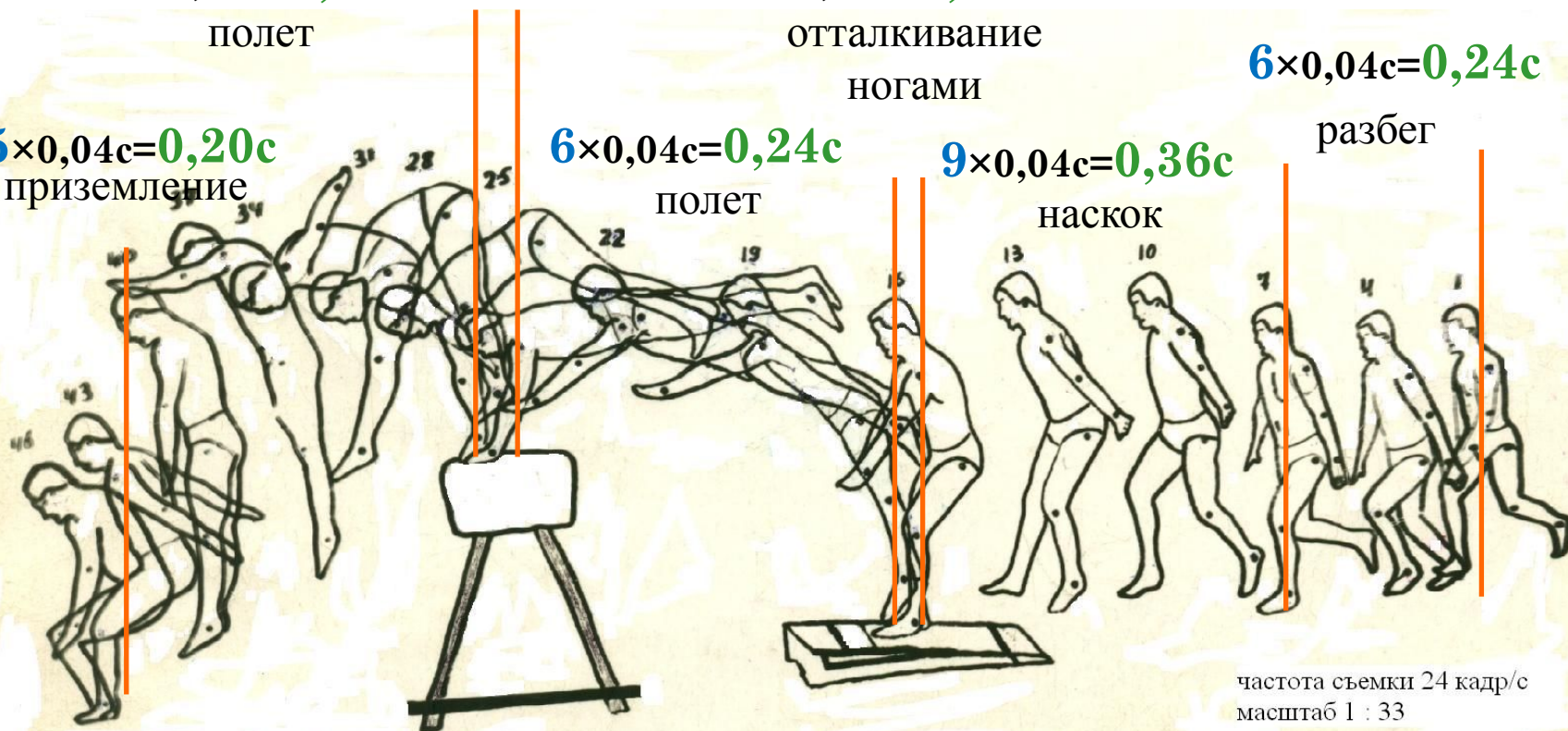
приземление

$$6 \times 0,04 \text{с} = 0,24 \text{с}$$

полет

$$9 \times 0,04 \text{с} = 0,36 \text{с}$$

наскок



частота съемки 24 кадр/с  
масштаб 1 : 33

Название фазы	Номера кадров начала и окончания фазы	Количество кадров, на которых изображена фаза	Длительность фазы, с	Соотношение времени отдельных фаз (ритм, %)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Разбег	1-6	6	0,24	
Наскок	7-15	9	0,36	
Отталкивание ногами	16-18	3	0,12	
Полет – 1	19-24	6	0,24	
Отталкивание руками	25-29	5	0,20	
Полет – 2	30-41	12	0,48	
Приземление	42-46	5	0,20	
			$\Sigma = 1,84$	100%

ОПРЕДЕЛИТЬ РИТМ ДВИЖЕНИЯ КАК СООТНОШЕНИЕ ВРЕМЕНИ  
КАЖДОЙ ОТДЕЛЬНОЙ ФАЗЫ К ОБЩЕМУ ВРЕМЕНИ ДВИЖЕНИЯ

$$N = \left( \frac{0,24}{1,84} : \frac{0,36}{1,84} : \frac{0,12}{1,84} : \frac{0,24}{1,84} : \frac{0,20}{1,84} : \frac{0,48}{1,84} : \frac{0,20}{1,84} \right) \times 100\%$$

$$N = (12\% : 20\% : 7\% : 12\% : 11\% : 26\% : 12\%)$$



Название фазы	Номера кадров начала и окончания фазы	Количество кадров, на которых изображена фаза	Длительность фазы, с	Соотношение времени отдельных фаз (ритм, %)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Разбег	1-6	6	0,24	12
Наскок	7-15	9	0,36	20
Отталкивание ногами	16-18	3	0,12	7
Полет – 1	19-24	6	0,24	12
Отталкивание руками	25-29	5	0,20	11
Полет – 2	30-41	12	0,48	26
Приземление	42-46	5	0,20	12
			$\Sigma = 1,84$	100%

# ПОСТРОИТЬ ЛИНЕЙНУЮ ХРОНОГРАММУ ИССЛЕДУЕМОГО УПРАЖНЕНИЯ

